

Professor: Fabiana Pimenta de Souza

Disciplina: _____

Aluno (a): _____

"Estabeleça metas grandes o bastante a ponto de motivar-se, mas não grandes em demasia a ponto de sufocar-se." (Desconhecido)

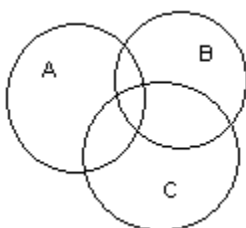
Lista de Exercícios – Conjuntos e Subconjuntos

- 1) Dados $A=\{2,4,6,8,10,12\}$ e $B=\{3,6,9,12,15,18\}$ e $C=\{5,10,15,20,25,30\}$, determine:

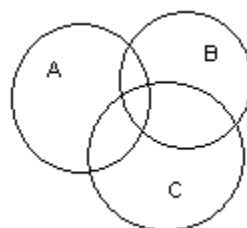
- a) $A \cup B$ b) $A \cup C$ c) $A \cap B \cap C$
d) $A \cap (B \cup C)$ e) $(A \cap B) \cup (A \cap C)$ f) $A \cup (B \cap C)$
g) $(A \cap B) \cap (B \cap C)$

- 2) Considere $A \cup B \cup C$ o conjunto universo e sombreie, em cada item, o conjunto dado:

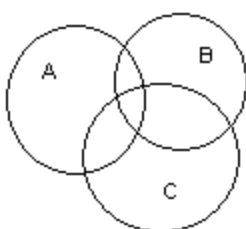
- a) $(A \cup B) - C$



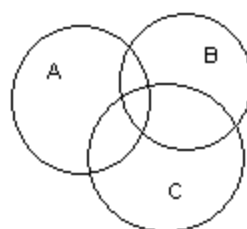
- b) $(A \cap C) \cup (B \cap C)$



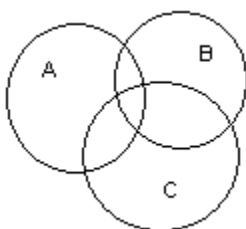
- c) $(A \cup B) \cap C$



- d) $(A \cap B \cap C)^c$



- e) $B - (A \cup C)$



- 3) Considere no conjunto universo $U=\{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ os subconjuntos $A=\{2,3,5,7\}$ e $B=\{1,3,5,7,9\}$. Determine:
- a) A^c b) B^c c) $(A \cap B)^c$
d) $A^c \cup B^c$ e) $(A \cup B)^c$
- 4) Um conjunto A tem 13 elementos, $A \cup B$ tem 15 elementos e $A \cap B$ tem 8 elementos. Quantos elementos têm B? **R. 10**
- 5) Numa escola de 48 alunos, cada aluno apresentou um trabalho sobre Informática, tendo sido indicados dois livros sobre o assunto. O livro A foi consultado por 26 alunos e o livro B por 28 alunos. Pergunta-se:
- a) Quantos alunos consultaram os dois livros? **R. 6**
b) Quantos alunos consultaram apenas o livro A? **R. 20**
- 6) Uma prova era constituída de dois problemas. 300 alunos acertaram somente um dos problemas, 260 acertaram o segundo problema, 100 alunos acertaram os dois e 210 erraram o primeiro.
- a) Quantos alunos fizeram a prova? **R. 450**
b) Quantos alunos erraram as duas questões? **R. 50**
c) Quantos alunos acertaram somente o segundo problema? **R. 160**
- 7) Feita uma pesquisa sobre as revistas que os estudantes costumam ler o resultado foi o seguinte: 40 alunos preferem a revista A, 35 preferem a revista B e 12 preferem tanto A quanto B. Se o universo da pesquisa foi de 100 alunos, responda:
- a) Quantos lêem apenas a revista A? **R. 28**
b) Quantos lêem apenas a revista B? **R. 23**
c) Quantos não lêem nenhuma das revistas? **R. 37**
- 8) Num colégio, onde estudam 250 alunos, houve, no final do ano, recuperação nas disciplinas Matemática e Português. 10 alunos fizeram recuperação das duas matérias, 42 fizeram recuperação de Português e 187 alunos não ficaram de recuperação. Qual o número de alunos em recuperação em apenas uma matéria? **R. 53**
- 9) Numa pesquisa de mercado foram entrevistadas 61 pessoas sobre suas preferências em relação a três jornais A, B e C. O resultado da pesquisa é precisamente:
- 44 pessoas lêem o jornal A;
37 pessoas lêem o jornal B;
32 pessoas lêem os jornais A e C;
28 pessoas lêem os jornais A e B;
26 pessoas lêem os jornais B e C;
20 pessoas lêem os jornais A, B e C;
7 pessoas não lêem jornal.
- Com base nesse resultado, quantas pessoas lêem o jornal C? **R. 39**